

früher „Der Ostmärker“

Land- und hauswirtschaftlicher Ratgeber.

Beilage zur „Deutschen Rundschau“.

Die „Scholle“ erscheint jeden zweiten Sonntag. Schluß der Inseraten-Annahme Mittwoch früh. — Geschäftsstelle: Bromberg.

Anzeigenpreis: 30 mm breite Kolonelzeile 30 Groschen, 90 mm br. Reklamezeile 150 Groschen, Deutschld. 25 bz. 150 Goldpfg., Danzig 25 bzw. 150 Danz. Pfg.

Nr. 22. Bromberg, den 30. Oktober 1927.

Das Wasser im Pflanzenleben.

Von Dr. Wilsing, Dahlen i. Sa.,
ehemals Direktor der Wiesenbauschule Bromberg.*)

Wenn erzählt wird, daß der Spargel 90 Prozent Wasser enthält, so denken sich die Meisten dabei genau so viel, wie wenn sie hören, daß das Licht ungefähr so und so viel Millionen Schwingungen in der Sekunde macht; sie wundern sich über die große Zahl — oder tun wenigstens so — denken sich aber weiter nichts dabei. Die Hauptsache ist, daß der Spargel oder das andere Gemüse, das auf den Tisch kommt, gut schmeckt und nicht zu teuer ist: das interessiert den Verbraucher; der Hersteller, der Landwirt oder Gärtner, hat an dieser Frage aber ein ganz lebhaftes Interesse; denn die Feststellung über den normalen Wassergehalt einer Pflanze gibt ihm doch mancherlei zu denken.

Daß keine Pflanze ohne Wasser leben kann, weiß jedes Kind; daß die eine „Blume“ mehr Wasser gebraucht, als die andere, weiß jedes junge Mädchen, das seine Fenster gern mit selbstgezogenen Blumen schmückt. Bei einiger Aufmerksamkeit erfährt man auch, daß ein und dieselbe Pflanze zu gewissen Zeiten mehr Wasser gebraucht, als zu anderer Zeit. Mit solchen allgemeinen Kenntnissen reicht der Landwirt oder der Gärtner aber nicht aus: er muß wissen, wie groß der Wasserbedarf jedes seiner Gewächse ist, zu welcher Zeit sie dessen am meisten bedürfen und in welcher Art es ihnen zur Verfügung gestellt werden muß. Und um diese Fragen beantworten zu können, wirft sich von selbst die erste Frage auf: Zu welchem Zweck gebraucht die Pflanze das Wasser? Erst wenn diese Frage beantwortet ist, kann der Landwirt an die Überlegung herangehen: Wieviel? Zu welcher Zeit? und in welcher Form?

Wenn der Chemiker nun eine Pflanze „analysiert“, d. h. sie in ihre einzelnen chemischen Bestandteile zerlegt, dann sagt er uns nach Fertigstellung seiner Arbeit: sie enthält so und so viel Prozent Eiweiß, so und so viel Salze der verschiedensten Art und so und so viel reines Wasser! In Wirklichkeit aber ist in der Pflanze überhaupt kein reines Wasser vorhanden; denn im Boden gibt es gar kein reines Wasser; selbst das klarste und beste Quellwasser enthält eine ganze Reihe der verschiedenartigsten Salze gelöst, die es auf seinem Wege durch den Erdboden aufgenommen hat. Jedermann, der Wasser trinkt, weiß, daß der Geschmack dieses Himmelsgetränkes in verschiedenen Ortschaften, ja, manchmal aus ganz nahe zusammengelegenen Brunnen ein sehr verschiedener ist. Und wenn man glaubt, daß das reinste Wasser am besten schmecke, so würde man sehr enttäuscht sein, wenn man das Schmelzwasser der Gletscher zu kosten bekäme; denn dieses ist das reinste natürliche Wasser, schmeckt aber nicht nur fade, sondern ist auch gesundheitsschädlich. Gerade der Gehalt an bestimmten Salzen gibt dem Wasser nicht nur seinen Geschmack, sondern auch seinen Wert für Mensch und Tier, — und ganz besonders für die Pflanze; denn die Pflanze ist ja in der Versorgung mit Nahrung gänzlich auf das Wasser angewiesen: man mag den Boden noch so gut und noch so viel düngen wie man will; wenn der Regen fehlt, wenn der Pflanze das Wasser nicht zu Hilfe kommt, dann nützt ihr der ganze Bodenreichtum nicht das geringste. Jede Hausfrau merkt das bei trockenem Wetter in ihrem kleinen Hausgarten: wenn die Sonne nachmittags herabbrennt, dann nützt auch das Begießen der Pflanzen nicht viel; erst muß ein tüchtiger, ausgiebiger Regen kommen, der den Boden gründlich durchzieht, — dann halten es auch die Pflanzen wieder eine Weile aus.

Kein Wunder: sie können ja ihre Nahrung nur in flüssigem Zustande aufnehmen; und da jedes Wasser im Boden auch alle wasserlöslichen Salze aufnimmt so viel es fassen kann, so dringt mit dem Wasser zugleich auch die Nahrung in die Wurzel ein. Wieviel Wasser eine Pflanze dazu notwendig hat, richtet sich nicht etwa nach ihrer Größe oder ihrer Masse, sondern nach ihren verschiedenartigen Eigenschaften: es ist je nach der Pflanzenart verschieden. Während große, starke und massige Bäume in den Tropen monatelang ohne einen Regen auskommen und dabei gut gedeihen, verlangen kleine Pflanzen in unserm Klima so viel Wasser, daß sie nur in Teichen, Flüssen oder Seen existieren können.

Das Wasserbedürfnis seiner angebauten Pflanzen muß der Landwirt und der Gärtner kennen, und danach muß er ihnen den Standort auswählen. Den Standort? Jawohl! Es regnet nicht immer und überall in gewünschtem Maße. Gleichwohl wollen die Pflanzen „essen und trinken“. Es muß also auch bei mangelndem Regen Wasser im Boden sein; und weil gerade in ihrer wasserhaltenden Kraft die Böden verschieden sind, gibt man Pflanzen mit großem Wasserbedürfnis auf solche Böden, die das Wasser lange festhalten oder einen günstigen Grundwasserstand haben. Jeder Landwirt weiß, daß Hafer selbst auf dem leichtesten Sandboden gut gedeiht, wenn ihm nur genügende Feuchtigkeit zur Verfügung steht. Setzt man ihn aber auf denselben Sandboden, dem aber das Grundwasser fehlt, so wird nichts daraus. Ganz besonders charakteristisch zeigen sich darin die Gräser. Man kann auf einer verhältnismäßig trockenen Fläche ebensowohl eine Grasfläche anlegen, wie auf einer recht feuchten; in dem ersteren Falle aber gedeihen — man mag auf beide Stellen dieselben Grasarten aussäen — nur solche Gräser, die in bezug auf Wasser genügsam sind, während auf der andern die Anspruchsvolleren sich ausbreiten; in dem einen Falle

*) Infolge der vielen Anfragen Auskunft nur gegen Rückporto.

erhält man eine Weide, im anderen eine Wiese. Ihre Grasarten sind in der Hauptsache verschieden, wenn es auch einzelne Gräser gibt, die sowohl auf der Weide, als auch auf der Wiese zu finden sein werden.

Abgesehen von dieser Eigenart betreffs des persönlichen Wasserbedürfnisses aber zeigt die Erfahrung, daß reichlicher Regen in der hauptsächlichsten Wachstumszeit alle Pflanzen besonders günstig gedeihen läßt. Der Grund liegt eben darin, daß das Bodenwasser stets gelöste Salze enthält, die als Nahrung mit dem Wasser in die Pflanze wandern und nun dort zu Pflanzenmasse verarbeitet werden.

„Alles hat seine Grenzen", heißt es sehr richtig: zu viel Regen und zu viel Wasser schädigt auch die Pflanzen; die Wurzeln fangen an zu faulen; aber bis zu einem bestimmten Punkte — der bei den verschiedenen Pflanzen verschieden ist — darf man sagen: je mehr Feuchtigkeit, desto höher der Ertrag.

Das zeigen uns besonders die sog. „künstlichen Wiesen", auf welchen man während eines Sommers durch reichliche Bewässerung fünf- bis sechsmal ernten kann. Jedenfalls aber hat auch die Erfahrung gelehrt, daß fast alle anderen landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen durch Bewässerung zu höheren Erträgen gebracht werden können, wenn die normale Regenmenge nicht ausreicht, oder der Regen nicht zur rechten Zeit kommt.

Und da wir eine sogenannte „Bromberger Trockenprovinz" kennen, so ist gerade für diese Gegend die Bewässerungsfrage von besonderer Bedeutung.

Ein Besitzer des Gutes Hammer bei Schneidemühl — der Name ist mir leider entfallen — hatte in richtiger Erkenntnis dieser Tatsache schon Anfang dieses Jahrhunderts sich eine Einrichtung geschaffen, mit welcher er seine Getreidefelder künstlich „beregnen" konnte. Ebenso hatte ein Berliner Ingenieur auf seinem Besitztum bei Czarnikau eine künstliche Bewässerung eingerichtet, indem er mit einer Feuerwehr-Dampfspritze das Wasser aus einem bedeutend tiefer gelegenen See heraufpumpte. Beide Herren wurden dazumal „natürlich" verlacht. Und heute? Man baut große, kostspielige Anlagen, um durch „künstliche Beregnung" den Ertrag der Ackerfelder zu steigern, ihn mindestens sicherzustellen. Ob nun die heute im Gebrauche befindlichen „Regenmaschinen" schon in wünschenswertem Maße arbeiten, will ich dahingestellt sein lassen. Sicher aber ist, daß man doch die Erfahrung gemacht hat, einen wie großen Einfluß die künstliche Bewässerung nicht nur für Wiesen, sondern auch für jede von uns angebaute Frucht hat; denn man würde natürlich nicht die hohen Anschaffungs- und Betriebskosten aufwenden, wenn man nicht durch Beispiele die Rentabilität gesichert wüßte.

Eine andere Frage ist die, ob man nicht auf andere Weise billiger zu den gleichen Erfolgen kommen könnte.

Auf dem Balkan, in Afrika an den verschiedensten Stellen, auf Madeira, in Südspanien, — überall finden wir Bewässerungssysteme bereits von uralter Zeit her im Betriebe, weil man eben ohne künstliche Nachhilfe an Kulturpflanzen überhaupt nichts anbauen könnte. Alle diese Bewässerungssysteme gehen darauf aus, das Wasser — komme es, woher es wolle — durch Gräben auf die Ackerfläche zu leiten und so den Boden zu bewässern, ähnlich, wie wir bei unseren Kunstwiesen vorgehen.

Und das ist meines Erachtens das Ideal der künstlichen Bewässerung: das Wasser dringt tief in den Boden ein, durchfeuchtet ihn gründlich und löst die Nährstoffe. Bei der künstlichen Beregnung erzielt man doch trotz längerer Wasserzuführung nur eine Befeuchtung der obersten Schicht, ähnlich wie der Gärtner beim Gießen. Man denke sich ein großes Areal: wie hoch werden dann die Betriebskosten, — gegenüber einer Grabenbewässerung — wenn man die gleiche Bodenbefeuchtung durchführen will. Dazu ist weiter noch zu bedenken, daß durch die in den letzten 50 Jahren vorgenommenen Entwässerungen, Flußregulierungen und Dränagen usw. unser Ackerboden im allgemeinen eines Teiles seines Grundwassers beraubt worden ist.

Das hat nicht nur zur Folge gehabt, daß die Niederschlagsmengen heute schneller abfließen als früher und so gegebenenfalls Hochwasser herbeiführen, sondern es ist auch die Ursache einer allmählichen Trockenlegung der Ackerfelder gewesen. Schon vor 20 Jahren wurde in den Distrikten des Zuckerrübenbaues die Klage laut, daß „zu viel dräniert worden sei. Das ist wohl nicht ganz richtig ausgedrückt. Dränieren konnte man schon, d. h. das überflüssige Wasser fortschaffen, aber, man hat dabei keine Sorge getragen, den Abfluß des Wassers, — wenn das notwendig wird — auch abzustoppen. Denn es ist beim mineralischen Boden schließlich nicht anders wie beim Moorboden: hat man einmal dem Wasser einen Abflußweg geschaffen, dann geht er diesen Weg auch — ob es uns paßt oder nicht. Und deshalb wird es Zeit, nunmehr bald dafür zu sorgen, daß man das Wasser auch wieder festhalten kann.

Das läßt sich am einfachsten durch das System der Grabenbewässerung erreichen, wie wir es aus unseren Moorwiesen kennen, die mit einer genügenden Anzahl Schleusen versehen sind. Dadurch ist man imstande, den Grundwasserstand zu regulieren, ihn so hoch oder so tief einzustellen, wie es einem beliebt. Somit kann der Feuchtigkeitsgehalt des Bodens reguliert und mit ihm auch dem Wasserbedürfnis der Pflanzen entsprochen werden.

Eine solche Anlage wird nicht die Kosten einer Dränage erfordern; sie wird auf die Dauer im Betriebe viel billiger als jedes andere Bewässerungssystem und verlangt wenig Reparaturen.

In Südspanien hat man durch große Kanäle die gesamten Wassermassen des Guadalquivir abgeleitet und über das Land verteilt. Sie speisen durch ein engmaschiges Netz von Gräben und Gräbchen auch die entferntesten Felder und verbürgen so eine gesicherte Ernte.

Warum sollten derartige Anlagen bei uns unmöglich sein?

Landwirtschaftliches.

Landmanns Arbeiten im November. Die letzten Rüben werden eingebracht, womit die diesjährige Ernte beendet ist. Ebenso wird in diesem Monat die Wintergetreidebestellung zu Ende geführt. Solange der Frost nicht die Arbeit verbietet, wird Dung gefahren und gepflügt. Besonders auf Tonböden achte man darauf, daß in den Furchen nicht das Wasser stehen bleibt. Eine Auflockerung der Bodenkruste würde dadurch verhindert und die Warmhaltung der Ackerkrume benachteiligt. Es sind daher alle Wassergräben in Ordnung zu bringen. Die in Mieten geborgenen Hackfrüchte bedürfen jetzt erhöhter Beaufsichtigung. Bei auftretenden stärkeren Frösten ist die volle Bedeckung vorzunehmen. Ein vorzüglicher Frostschutz ist auch Kainit, mit dem man in guter Lage die äußere Erdschicht bedeckt. Damit ist zugleich dann der Vorteil verbunden, daß mit dem Abraum der Mieten im Frühjahr dem Acker eine gute Kalidüngung gegeben wird. Wasserläufe, Gräben und Drainagen sind zu reinigen und in Ordnung zu bringen. Als häusliche Arbeit wird das Dreschen des Getreides fortgesetzt. Alle Maschinen und Geräte, die für den winterlichen Gebrauch nicht in Frage kommen, sind gründlich zu reinigen, gegebenenfalls zu reparieren, Metallteile einzufetten und sachgemäß unterzubringen. Nicht völlig fest schließende Außentüren, vornehmlich in Viehställen, werden durch geflochtene Strohseile abgedichtet. Ebenso erhalten im Freien stehende Pumpen einen Frostschutz. Der Viehstall ist gut warm und zugfrei zu halten, jedoch darf es an geeigneter Lüftung nicht fehlen. Da nun alle Futtermittel hereingebracht sind und sich Menge und Ertrag übersehen läßt tut jeder Landmann gut, danach den ordentlichen Etat für die Winterfütterung einzurichten.

Lichtinstallation in Ställen. Die besonders gearteten Verhältnisse in Stallungen machen es erforderlich, daß sowohl die Leitungsverlegung für das elektrische Licht, als auch die Beleuchtungskörper diesen Verhältnissen angepaßt werden müssen. Besonders hat man in den Ställen mit Feuchtigkeit und ätzenden Dünsten zu rechnen, welche Umstände das gewöhnliche Leitungsmaterial, sowie die üblichen Beleuchtungseinrichtungen in kürzester Frist angreifen oder zerstören würden. Gummiaderleitungen oder Isolierrohre lassen sich für Stallinstallationen aus oben näher bezeichneten Gründen überhaupt nicht verwenden. Sonstige Installationsteile, als da sind Abzweigdosen, Steckdosen und Stecker, Schalter, Fassungen und dergl. müssen dem Eindringen von Feuchtigkeit erfolgreichen Widerstand bieten können. Unter besonders erschwerenden Umständen dürfen Steckdosen und Sicherungen in Stallungen überhaupt nicht

verlegt werden. Absolut verboten sind Schaltfassungen und Steckvorrichtungen. Die Glühlampen erfordern Überglocken. Die Fassungen dürfen nicht metallischer Art, sondern müssen aus Isolierstoff gefertigt sein. Zweckmäßig verlegt man die Schalter außerhalb des Stalles. Durch diese Anordnung ist es auch möglich, notfalls den Stall zu beleuchten, ohne ihn vorher betreten zu müssen. Da die Überglocken der Glühkörper durch die ätzenden Dünste, durch Fliegenschmutz u. dergl. stark verunreinigt werden, empfiehlt es sich, um die Lichthelligkeit auf gleicher Höhe zu halten, die Glocken in regelmäßigen kürzeren Zeiträumen zu säubern. Das geschieht in einfacher Weise durch eine nicht zu schwache, heiße Sodalösung. In besonders hartnäckigen Fällen nehme man anstatt Soda Ätzkalk oder Ätznatron in etwa 10—15facher Verdünnung in Wasser. Bei der Installation von Wandarmen, die gleichfalls nach vorstehend erwähnten Richtlinien der Säure- und Wasserfestigkeit gebaut sein müssen, ist darauf zu achten, daß die Arme von den Tieren nicht berührt werden können. Endlich wird es in Ställen noch vorteilhaft sein, wenn eine elektrische Handlampe zur Verfügung steht, die besonders bei Tieruntersuchungen u. dergl. gute Dienste leisten kann. Der Wandstecker für die Lampe wird außerhalb oder in einem Nebenraum des Stalles montiert. Das Kabel läßt man in ersterem Falle durch die Wand gehen und verschließt das Loch außer Gebrauch durch eine Klappe. Das Kabel ist in besonders widerstandsfähiger Ausführung gehalten, die Lampe bekommt die schon erwähnte Überglocke, die noch besonders durch einen Drahtschutzkorb gegen mechanische Beschädigungen geschützt wird. Die Leitungen in den Ställen dürfen ausschließlich nur auf Isolatoren verlegt werden. Rohrleitungen sind unzulässig. Das Leitungsmaterial wird durch eine besondere Umspinnung gegen den zersetzenden Einfluß des Stalldunstes gesichert. Das Befestigen der Drähte an den Isolatoren geschieht durch gut geteerten Hanf. Metalldraht hierzu zu nehmen, ist unzulässig. Unter Berücksichtigung dieser Spezialinstallation, wie sie in Ställen absolut notwendig ist, wird es verständlich, daß eine solche Installation nicht billig sein kann. Man sollte das Anlegen des elektrischen Lichtes in Stallungen nur nach Gründen der Sicherheit und der Zweckmäßigkeit vornehmen lassen, keineswegs aber nach denen der Billigkeit. Ing. A. N.

Viehzucht.

Mauke der Pferde und Rinder. Unter der Mauke versteht man einen Krankheitszustand der Haut in der Fesselbeuge von Pferd und Rind. Es bilden sich dort Schorfe, Krusten, Risse und Wucherungen. Der kranken Stelle entquillt eine übelriechende Jauche. Dieser Krankheit ist nur durch größte Reinlichkeit und Trockenhaltung der Streu beizukommen. Die kranke Stelle wird zweimal täglich mit weißer Präzipitatsalbe eingerieben. Solange das Tier im Stalle verweilen muß, schlägt man einen in gutes Öl getauchten leinenen Lappen mehrmals um die Fessel, den man lose befestigt. Tritt die Krankheit in der besonders schweren brandigen Form auf, so nimmt man anstelle des Öls Karbolöl; auf fünf Teile reine Karbolsäure kommen 95 Teile Rüböl.

Gebt dem Vieh Salz und Kalk. Durch den Stoffwechsel des Viehs findet ein sehr starker Verbrauch an Salz und Kalk statt. Wird den Tieren Futter gereicht, das dieser Stoffe entbehrt, oder nur wenig davon enthält, so tritt alsbald das Verlangen danach ein. Die Tiere belecken Wände, Steine, Holz, wie überhaupt jeden Gegenstand, den sie mit der Zunge erreichen können. An dieser sogenannten Salzsucht erkranken besonders schnell Kühe. Hier vermag allein eine zweckentsprechende Fütterung Wandlung und Abhilfe zu schaffen. Es empfiehlt sich, der pflanzlichen Kost in kürzeren Zwischenräumen kleine Mengen Viehsalz beizufügen.

Geflügelzucht.

Über Geflügelcholera.

Eine der gefährlichsten und häufigsten Geflügelkrankheiten ist die Geflügelcholera. Sie tritt in der Regel als eine akut verlaufende Infektionskrankheit auf, die durch ein Bakterium hervorgerufen wird. In den letzten Jahrzehnten sind mehr oder weniger heftige Seuchengänge in Europa, Asien, Nordamerika und Südafrika aufgetreten. Die Erreger können leicht vernichtet werden, jedoch halten sie sich in faulen Kadavern und im Erdboden 3 Monate, im Wasser 2 Monate und im Dünger etwa einen Monat lebensfähig. Durch Eintrocknen und durch Sonnenlicht werden sie in einigen Tagen abgetötet. Durch Kalkmilch 1 : 20 wird der Erreger in kurzer Zeit zerstört. Empfänglich für die Geflügelcholera sind Hühner, Gänse, Enten, Tauben, Truthühner, Schwäne, Pfauen, Perlhühner, Fasanen, dann Zimmervögel, so Papageien und Kanarienvögel, und die freilebenden Vögel (Sperlinge, Finken, Krähen und alle Raubvögel). Die Verluste sind oft ganz erhebliche. So können ganze Bestände der Seuche zum Opfer fallen. Die natürliche Ansteckung erfolgt gewöhnlich durch die Aufnahme von infiziertem Futter oder Trinkwasser. Auch durch Eier, die von kranken Tieren



Inneres eines mit Tuberkulose behafteten Huhnes: 1. Leber, 2. Darm, 3. Magen.

stammen, kann unter Umständen eine Ansteckung erfolgen. Die Einschleppung der Seuche wird meist durch Zukauf fremden Geflügels bewirkt. Da die Schweineseuche und Geflügelcholera manchmal gleichzeitig oder kurz hintereinander in einem Gehöft auftreten, so nimmt man an, daß diese beiden Seuchen miteinander in Beziehung stehen. Dafür spricht die Tatsache, daß Hühner, die von dem Fleisch eines eingegangenen Schweines gefressen hatten, nach kurzer Zeit verendeten, und umgekehrt. Die Erscheinungen sind folgende: bei der perakuten Form tritt nach überaus raschem stürmischem Krankheitsverlauf schlagähnlich der Tod ein. Bei der akuten Form zeigen die Tiere Traurigkeit, Mattigkeit, Zittern, Appetitlosigkeit, großen Durst, Durchfall und Atembeschwerden. Nach 1—3tägiger Krankheit tritt der Tod ein. Bei der selteneren chronischen Form, die sich 3 Wochen und länger hinziehen kann, werden Appetitmangel, Abmagerung, Blutarmut, Durchfall und Gelenkschwellung beobachtet. Am meisten Erfolg verspricht bei der Behandlung der kranken Tiere wohl die möglichst frühzeitige Heilimpfung mit einem hochwertigen Immunserum. Noch nicht allzu schwer erkrankte Tiere können dadurch noch gerettet werden. Über den Wert der aktiven Immunisierung ist man geteilter Meinung.

Tierarzt Dr. Schroeder.

Obst- und Gartenbau.

Gartenarbeiten im November. Im Ziergarten sind die frostempfindlichen Gehölze bei Eintritt der Kälte mit einem Schutz gegen Glatteis und Sonnenstrahlen zu versehen. Anzuraten aber ist, solange wir noch gelindes Wetter und nicht zu kalte Nächte haben, mit dem Zudecken zu warten, aber das Deckmaterial bereitzulegen. Die Nadelhölzer und immergrünen Laubgehölze sind, wenn der November trocken ist, gut einzuwässern, denn Wind und Kälte dörren die Pflanzen aus. Die Trockenheit schadet mehr als die Kälte, was vielen Gartenfreunden immer noch nicht genügend be-

kannt ist. Die Steinpflanzen verlangen nur eine ganz leichte Decke in besonders ungünstigen Lagen, sonst empfiehlt es sich nicht zu decken. Dagegen verlangen Zwiebelgewächse eine starke Dung- oder Laubdecke. Das Laub muß beim Winterschutz durch Reisig gegen Verwehungen festgehalten werden. Rosenhochstämme sind niederzulegen und die Kronen, ebenso wie Buschrosen, mit Erde zu decken. Das Material, das wir als Winterdecke verwenden, muß verschönend und nicht beleidigend für das Auge wirken. Alte Teppiche, Säcke sind als Feuchtigkeitssammler und Fäulniserreger zu verwerfen, das Beste ist Tannenreisig. Im Gemüsegarten können wir in Ruhe die Rigolarbeiten durchführen. Unkrautwurzeln, Engerlinge sind dabei zu sammeln und zu vernichten. Das Gemüse, das im Freien bleibt (Karotten, Schwarzwurzeln, Porree), ist mit Laub abzudecken. Fester und flüssiger Dünger, Thomasmehl muß jetzt den Gemüsebeeten gegeben werden. Dabei ist der Spargel nicht zu vergessen. Bohnenstangen, Stäbe und Pfähle werden gereinigt und aufrecht gestellt. Das gehört zur Ordnung und fördert die Schönheit des Gartens im Winter. Besondere Aufmerksamkeit erfordert das überwinternde Gemüse. Der Bedarf ist nur an frostfreien Tagen für einige Zeit aus den Erdgruben zu entnehmen. Abgeschnittene Artischockenpflanzen werden mit großen Töpfen überstülpt, mit Erde behäufelt und bei stärkerer Kälte durch Mistpackung nachhaltiger geschützt. Die Gemüsesämereien sind zu reinigen und die Beutel an Fäden aufzuhängen, damit schädigender Mäusefraß verhindert wird. Kalte Kästen mit Gemüsesetzlingen müssen bei gelindem Wetter gelüftet werden. Bei Frosteintritt sind die Kästen ebenso wie die im Freien stehenden Gemüsepflanzen durch eine leichte Laubdecke zu schützen. Im Obstgarten sind die Reben zu schneiden, loszubinden und, wenn nötig, einzupacken. Rebenneupflanzungen lasse man bis zum Frühjahr. Pfirsich und Aprikosen, vor allen Dingen, wenn sie an Wänden stehen, sind einzubinden, um dadurch Schutz gegen Sonnenstrahlen und Glatteis zu haben. Die Baumscheiben sind zu graben, damit das Ungeziefer vernichtet wird. Alle Herbstneupflanzungen, die natürlich nur auf warmem, durchlässigem Boden ausgeführt werden dürfen, sind mit verrottetem Dünger oder Laub abzudecken. Die Hochstämme, wie das Spalierobst, sind ebenso wie die im Frühjahr umgepfropften Bäume, wo bei letzteren auf Kronenbildung gesehen werden muß, zu schneiden. Alte, borkige, bemooste Stämme und Äste sind abzukratzen, Risse und Wundstellen zu verschmieren, damit der Frost nicht einwirken kann. Bei den Okulanten sind die Verbände zu lösen, und die Zapfen zu schneiden. Hochstämmen, welche sich als schlechte und faule Träger erwiesen haben, sind die Kronen derart abzuschneiden, daß eine Grundlage, die ein gutes Gerüst für die Frühjahrsveredelung bietet, bleibt. Im Herbst gepflanzte Erdbeerbeete erhalten eine leichte Schilf- oder Reisigdecke. Überall müssen jetzt im Garten Namenschilder angelegt und erneuert werden. In den Lagerräumen ist für frische Luft zu sorgen. Dabei sind Fäulniserreger und faule Früchte zu entfernen.

Schmidt, Dessau, staatl. dipl. Gartenbauinspektor.

Der aufgeästete Buschbaum. Es ist das alte Übel, nämlich mit der Einteilung der mittleren und kleinen Gärten. Es scheint, daß man sich nicht überwinden kann, sich von der sogenannten Rabattenpflanzung los zu machen. Rabatten sind bekanntlich Randbeete von vielleicht 1 bis 1¼ Meter Breite, welche beiderseits die Hauptwege begleiten. Diese sind dann mit Blütenstauden, Beerenobststräuchern und vornehmlich auch Obstbäumen bepflanzt. Daß diesen dann im Alter nicht genügend Raum bleibt, ist selbstverständlich. Im kleineren Garten verwendet man zur Bepflanzung der Rabatten mit Vorliebe Zwergbäume und von diesen besonders wieder die ungekünstelte Form der Buschbäume, die ihre Kronen bei etwa 40 Zentimeter über dem Erdboden ansetzen. Man glaubt allerdings, wenn man pflanzt, daß die Abstände auch im Alter ausreichen würden; aber wenn die Bäumchen halbwegs herangewachsen sind, versperren sie schon den Weg. Man pflegt dann wohl die hinderlichen Äste entsprechend zurückzuschneiden. Der Erfolg ist aber nur vorübergehend und der Baum leidet schwer in seiner Tragbarkeit. Er trachtet, das weggenommene Holz zu ersetzen und verschwendet daran seine Kraft. Es ist viel zweckmäßiger, wenn sich schon einmal diese Mißstände herausgestellt haben, gründlich vorzugehen, indem man den Mittelstamm soweit aufästet, daß der Weg ein für alle mal frei gelegt ist. Ein solcher Stamm sieht nicht immer schön aus. Das zeigt unsere Abbildung, die nach der Natur gefertigt wurde; aber, und das ist wohl die Hauptsache, der Baum wird nicht Jahr für Jahr gestört und kann seine produktive Kraft in der Oberkrone ungestört entwickeln. Dringend notwendig ist es, in dieser Weise



vorzugehen, sobald erkannt ist, daß nun einmal der Fehler der zu engen Pflanzung begangen wurde und daß die Wegeverhältnisse unhaltbar geworden sind. Und ferner ist Hauptsache, daß etwas sorgfältiger verfahren wird, wie im Falle unseres mißhandelten Baumes. Je früher die Äste in vorschriftsmäßiger Art am Stamme weggenommen werden, um so kleiner sind die Wunden und um so leichter und sicherer verheilen sie. Eine gute Abdeckung mit Baumwachs tut das übrige, um spätere Schäden zu vermeiden. Die größte Gefahr besteht nämlich darin, daß durch den äußerlich fast unsichtbaren Markkern sich Fäulniserreger einschleichen und den Baum von innen heraus zermürbend abtöten. Daß bei richtiger Wegnahme der Äste die Wunden nicht größer werden, als sie unbedingt sein müssen, daß nicht Aststümpfe stehenbleiben, die hinterher absterben, ist im Sinne einer guten Baumpflege eigentlich selbstverständlich. Jedenfalls aber bekommt der Gartenbesitzer auf diese Weise Licht in seinen Baumbestand, Raum für einen ungehinderten Wegeverkehr und er kann seine Buschbäume in bewährter Tragbarkeit erhalten, vielleicht auch um etwas in ihrem Lebensalter verlängern, als das sonst der Fall gewesen wäre. Kernpunkt der Sache bleibt aber immer der, daß die Bepflanzung der Rabatten, wie sie heute üblich ist, vom Übel ist. Gartendirektor Js.

Für Haus und Herd.

Vorbeugungsmittel gegen das Entstehen von Frostbeulen. Sobald sich die kältere Witterung bemerkbar macht, werden viele Hausfrauen von Frostbeulen geplagt. Man sollte alles tun, um diese unangenehmen und die Arbeit hindernden Beulen zu beseitigen. Dies läßt sich natürlich am besten dann tun, wenn sich die Frostbeulen erst im Anfangsstadium befinden. Man bestreiche die Stelle, an denen sich die Beulen bemerkbar machen, täglich zweimal mit einer aus einem Teil Jodtinktur, 8 Teilen Schwefeläther und 25 Teilen Kollodium bestehenden Mischung. Die Beulen werden hierdurch in ihrer weiteren Entwicklung gehemmt und man wird auf diese Weise von einer unangenehmen Begleiterscheinung der kälteren Jahreszeit befreit.

Verantwortlicher Redakteur für den redaktionellen Teil: M. Hepke; für Anzeigen und Reklamen: Edmund Przygodzki; gedruckt und herausgegeben von A. Dittmann T. z o. p., sämtlich in Bromberg.